



**Project O2126**  
New factory project

**Group - IPS**  
*Industrial Projects Services*

# Proyecto de nueva fábrica de PACKBENEFIT en FUENSALDAÑA (Valladolid)

---

CONFIDENTIAL – Any disclosure of this information is strictly forbidden without IPS prior authorization

Group IPS

Tax: BE464 078 979  
[www.group-ips.com](http://www.group-ips.com)



COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO Identificador: 1BK6V0NU4IC31  
Nº Registro: 20229000163794 Fecha Registro: 26/01/2022 18:05:57 Fecha Firma: 26/01/2022 18:05:29 Fecha copia: 27/01/2022 08:00:02  
Firmado: ANGEL CARLOS GONZALEZ GARCIA (PACKBENEFIT SL)  
Acceda a la página web: <https://www.ae.jcyl.es/verDocumentos/ver?idDOE=1BK6V0NU4IC31> para visualizar el documento

## Esquema del documento

<b>1</b>	<b>Introducción.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Descripción general del proyecto .....</b>	<b>3</b>
2.1	Antecedentes del proyecto .....	3
2.2	Objeto del proyecto .....	4
2.3	Justificación del proyecto .....	4
2.4	Viabilidad del Proyecto .....	4
	2.4.1 Viabilidad técnica .....	4
	2.4.2 Viabilidad económica.....	5
	2.4.3 Viabilidad legal y laboral .....	6
2.5	Ubicación del proyecto .....	7
<b>3</b>	<b>Descripción del Proceso .....</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Impacto del Proyecto .....</b>	<b>11</b>
4.1	Impacto económico e industrial en CASTILLA Y LEON .....	11
4.2	Impacto en el empleo en CASTILLA Y LEON .....	11
4.3	Impacto tecnológico e innovador .....	12



## 1 Introducción

PackBenefit, también denominada "PB" en este documento, es una empresa líder en innovación en tecnología de envasado sostenible para la industria alimentaria que fue fundada en 2013. Su actividad se centra en la fabricación de bandejas 100% compostables a base de pulpa de celulosa virgen. Actualmente operan en su planta de producción en Aldeamayor de San Martín, Valladolid con una capacidad total de 1800 toneladas de celulosa al año equivalente a 80 millones de bandejas al año.

## 2 Descripción general del proyecto

### 2.1 Antecedentes del proyecto

PackBenefit atiende a clientes en más de 40 países, la mayoría de las ventas provienen de Francia, Alemania, Dinamarca y España. Actualmente satisfacen menos del 1% de la demanda del mercado en todos sus usos finales.

Con sus innovadoras bandejas para alimentos, compostables y reciclables, de pulpa virgen a base de madera, PackBenefit cumple activamente con las tendencias actuales de los productos en seguridad alimentaria, reducción de residuos de alimentos, y personalización, lo que permite una oportunidad significativa para aumentar las ventas a través de la expansión de la capacidad.

El plan de inversión inicial era hacer una nueva implantación industrial en el menor tiempo posible considerando dos posibles ubicaciones: tanto Dinamarca como Zelanda en los Países Bajos, por su ubicación estratégica en lo que respecta a proveedores y mercados claves; y Navarra en el norte de España por su interesante plan de apoyo a la iniciativa empresarial. En la etapa final de esta fase de estudio, PB decidió añadir la región de Castilla y León en su búsqueda de ubicación a la comparativa tras recibir información de localizaciones potenciales que destacaban en otros criterios de búsqueda cerca de su planta actual.

En consecuencia, las ubicaciones de cinco (5) fueron preseleccionadas:

1. Países Bajos (1)
2. Navarra (2)
3. Castilla y León (2)

Las posibles localizaciones fueron evaluadas de acuerdo con los siguientes criterios:

- Relación de superficie a construir.
- Tiempo hasta el inicio de las primeras operaciones.
- Inversión que tiene que ser realizada por PackBenefit no incluida en el alquiler.
- Incentivos.
- Costes Operacionales.
- Otros (Ayudas de la administración, agilidad trámites, etc.)

Tras un análisis detallado de cada emplazamiento, se decidió que la nueva fábrica será un proyecto de nueva nave que se implantará en una parcela perteneciente al municipio de Fuensaldaña, Valladolid.



## 2.2 Objeto del proyecto

El objeto del proyecto es poner en marcha una nueva planta de producción en la ubicación seleccionada de Fuensaldaña en el menor tiempo posible para alcanzar una capacidad máxima total de procesamiento de 6000 toneladas de celulosa, lo que significa producir hasta alrededor de 180 millones adicionales bandejas y optimiza las operaciones mediante el diseño del nuevo proceso siguiendo las lecciones aprendidas de su despliegue actual.

PackBenefit aspira a incorporar elementos y tecnologías que resulten en un proceso aún más innovador que el actual, entre ellos:

- ✓ Sistema de visión artificial que asegure calidad del producto
- ✓ Nuevo departamento I+D: nueva tecnología de recubrimiento superficial, nuevos productos con bases reciclables...
- ✓ Sistema de trazabilidad completamente integrado en el proceso
- ✓ Industria 4.0

## 2.3 Justificación del proyecto

Considerando la actividad de PackBenefit que hemos presentado en el apartado 2.1, las principales razones para llevar a cabo este proyecto son:

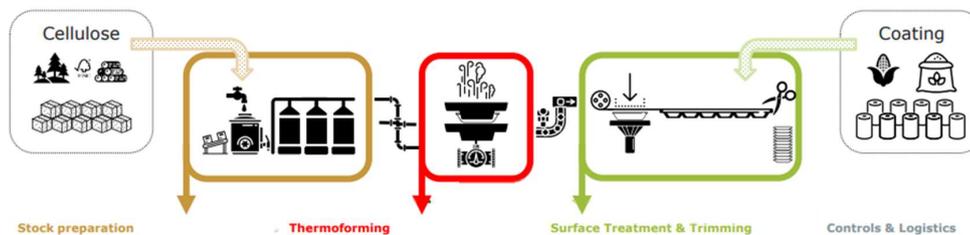
- Incrementar la capacidad de producción de bandejas para satisfacer la alta demanda.
- Las tendencias actuales de los productos en seguridad alimentaria y ecológico que permite una gran oportunidad para un crecimiento adicional.
- El producto que ofrece PackBenefit es diferencial respecto a sus competidores en el mercado debido a que es la única bandeja compostable y biodegradable, así como por su versatilidad de uso.

Como se indicó anteriormente, PB está cumpliendo con la necesidad de productos sostenibles. Por ejemplo, en Francia, desde enero 2020, se prohíben los platos de plástico desechables (vasos y platos). Solo se autorizarán los suministros que sean compostables o estén hechos de materiales de origen biológico. Además, una directiva europea, adoptada en mayo de 2019, prohíbe la comercialización, desde el 3 de julio de 2021, de varios productos plásticos de un solo uso.

## 2.4 Viabilidad del Proyecto

### 2.4.1 Viabilidad técnica

Como comentado anteriormente, PackBenefit tiene patentada su tecnología, siendo los más expertos en su proceso. El proceso de tecnología innovadora está dividido en tres partes principales:



*Imagen 1: Diagrama del proceso de PB*

1. Preparación del stock: El proceso se inicia en la sección de materia prima (pulpas vírgenes) incorporándose en su correspondiente dosificación al *pulper* en el que se mezclan con agua. La lechada se bombea a tanques de dilución, donde se diluye más con agua ya los llamados “tanques de máquina”.
2. Termoformado: Esta dilución de pulpa se aspira de los tanques de la máquina a través de una malla envuelta alrededor de un molde para realizar la forma final de la bandeja. Las herramientas de conformado positivo y negativo se presionan aplicando un nivel dado de presión y calor hasta que las fibras se curan y se forma la forma final. La bandeja seca es expulsada y recogida por un robot que coloca la carga en una cinta transportadora. Luego, la bandeja semiacabada se almacena en el almacén de semiacabados.
3. Tratamiento de la superficie: Finalmente, el tratamiento de la superficie se proporciona mediante la laminación con una película compostable. Finalmente, las bandejas se transportan a la prensa de corte donde se recortan mediante un proceso de troquelado para eliminar el exceso de película y conferir una mejor unión entre los compuestos.

Las bandejas terminadas se emban en bolsas cerradas etiquetadas de alrededor de 20 unidades por bolsa (SKU) para luego colocarse en cajas de embalaje secundarias y finalmente en una paleta de productos terminados.

El sitio actual de Aldeamayor cuenta con 7 líneas de termoformado en operación, 3 líneas de tratamiento de superficies (laminadoras), así como 1 línea de termoformado y recubrimiento de prototipos.

Además, en relación con la obra civil del proyecto, el promotor encargado de la construcción de la fábrica tiene una larga experiencia en la realización de proyectos similares en la zona.

Uno de los principales requisitos que debía reunir la ubicación para la nueva planta era la disponibilidad de la potencia eléctrica máxima necesaria y suministro de agua con los parámetros y el caudal máximo requerido. La parcela de Fuensaldaña cumple con ambos requisitos mediante un suministro de agua subterráneo a unos 3-4 m de profundidad o del canal de riego regional y una línea eléctrica de 45kV que pasa por la parcela.

*Imagen 2: Línea eléctrica*

#### 2.4.2 Viabilidad económica

En los últimos 4 años PackBenefit multiplicó sus ingresos por ocho, impulsando la idea de un plan estratégico de inversión para ampliar capacidad productiva.



En su planta actual, PackBenefit vende todo lo que produce y los datos de mercado en los que se basa el estudio de viabilidad económica del proyecto apuntan a lograr lo mismo en su nueva planta. La demanda actual excede la capacidad existente por un amplio margen y los clientes se ven obligados a restringir sus volúmenes de pedidos en consecuencia.

Existe un fuerte compromiso entre la base de clientes existente para expandir los niveles de pedidos en línea con la nueva capacidad. Este rendimiento permitirá a PackBenefit llegar a un margen bruto de casi 50% en su primer año de operación.

La nueva planta requiere una inversión de 15 millones de euros para escalar hasta los ingresos de 40 millones de euros y el EBITDA de 14 millones de euros para 2025F.

El aumento significativo de la producción se completó en 2021, mediante la implementación en todas las líneas de producción de las mejoras de producción y la inversión en una nueva línea de recubrimiento de alta productividad instalada en junio de 2020.

Como resultado, la compañía espera alcanzar en 2022 una producción de superior a 5 millones de bandejas por mes (más de 60 millones por año), lo que da como resultado una tasa de ejecución de ingresos de € 12 millones por año (operando a plena capacidad).

La inversión es dividida en tres fases. En el periodo de Q1 2021-Q3 2022 se invertirán €9.931K, en la segunda fase ( hasta Q3 2023) € 4.777K y en la última (hasta Q1 2024) 1.165K lo que suma a €15.874K. En esos casi € 16 millones de inversión, €6.3m son dedicada a la innovación de proceso (I+D) lo que incluye, según ya descrito, un sistema de visión artificial, industria 4.0, etc.

Teniendo en cuenta el flujo de caja operacional y el CAPEX, el PAYBACK estimado sería de aproximante 4 años.

### 2.4.3 Viabilidad legal y laboral

Vendrá determinada por la política fiscal a nivel estatal y europeo acerca de la producción de pasta de papel o celulosa.

Para la prevención de riesgos laborales específico de PackBenefit, debe ser tomando en cuenta el Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

La nueva planta cumplirá con el Reglamento (CE) No 1935/2004 Del Parlamento Europeo Y Del Consejo, de 27 de octubre de 2004, sobre los materiales y objetos destinados a entrar en contacto con alimentos y por el que se derogan las Directivas 80/590/CEE y 89/109/CEE.; el Reglamento (CE) No 2023/2006 De La Comisión de 22 de diciembre de 2006 sobre buenas prácticas de fabricación de materiales y objetos destinados a entrar en contacto con alimentos y ISO 22000.

La planta respetará también la legislación vigente en materia de sostenibilidad y respeto con el medio ambiente. El proceso no produce una cantidad de residuos excesiva, y estos serán gestionados por empresas especializadas en su revalorización.



Finalmente, en cuanto a las aguas residual, la empresa se compromete a respetar el reglamento para el uso de la red de alcantarillado y de vertidos de aguas residuales del Municipio de Fuensaldaña.

## 2.5 Ubicación del proyecto

Este proyecto se realizará en una parcela de Fuensaldaña. Esta nave es propiedad de Polígono Industrial El Brizo II Fase II S.A. que construiría la planta de producción y la alquilaría a PackBenefit en un contrato de arrendamiento a largo plazo. El tamaño total de la parcela es de 60.562 m2 en los que se pueden construir 17.000-20.000 m2 de planta. La categoría de suelo es actualmente rústica, que necesita ser cambiada a industrial. Su dirección es Polígono 13 Parcela 5160 Valdosancho. Fuensaldaña (VALLADOLID).



Imagen 4: Emplazamiento en Fuensaldaña, Valladolid

Esta ubicación está bien conectada por carretera, cerca de Ctra. Burgos-Portugal, Km. 117 y tiene suficiente suministro de agua para sostener el proceso de PackBenefit con el suministro subterráneo a unos 3-4 m de profundidad o el uso del canal de riego regional a las que también se pueden descargar las aguas residuales tratadas. 1



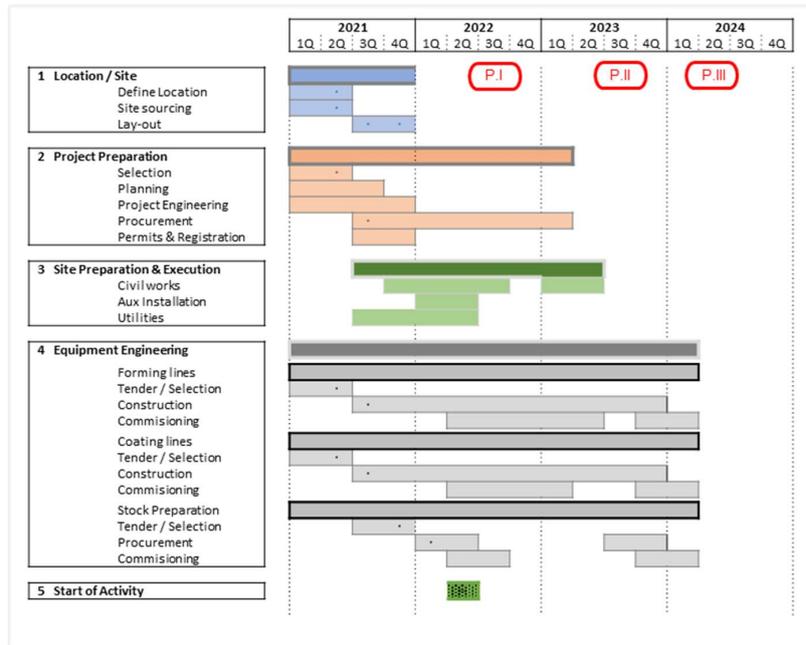


Imagen 5: Parcela de Fuensaldaña, Valladolid

### 3 Descripción del Proceso

Este proyecto se basa en la voluntad de PackBenefit de tener un sitio totalmente saturado capaz de albergar los equipos requeridos para una capacidad máxima y una inversión óptima. Para decidir el objetivo de capacidad para la nueva planta de Fuensaldaña, se ha llevado a cabo un análisis del rendimiento individual de los equipos principales junto con una comparación de CAPEX entre las opciones.

Se concluyó que el proyecto se dividirá en 3 fases:



En la primera fase se incluye la compra de:

- 6 unidades de máquinas formadoras de cambio rápido
- 2 unidades de máquinas de recubrimiento superficial de alta capacidad

PackBenefit ha previsto diseñar el nuevo proceso de conformado siguiendo un principio de máquinas gemelas conectadas al mismo sistema de proceso de celulosa por lo que las máquinas formadoras se implementarán en grupos de 2.

Teniendo en cuenta que cada laminadora puede asumir la producción de 3 máquinas formadoras de cambio rápido, un *pulper* puede proporcionar suficiente mezcla de celulosa para 4000 toneladas anuales, la capacidad de producción deseada en la nueva fábrica (180 millones de banderas/año) y las dimensiones de la nave, se determinó que las siguientes fases incluyeran:

- 6 unidades de máquinas formadoras de cambio rápido
- 2 unidades de máquinas de recubrimiento superficial de alta capacidad

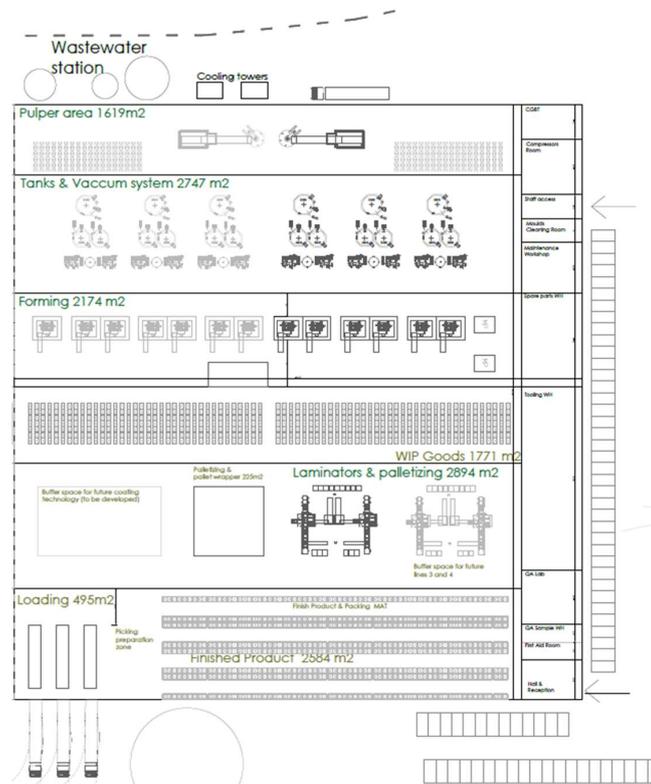


Imagen 6: Plano de la nueva fábrica Fuensaldaña, Valladolid

Eso permitirá de alcanzar un rendimiento de 4000 TN/ año, es decir triplicar volumen de producción. Para llegar a su objetivo, PackBenefit diseñó algunas mejoras para sus procesos:



- ✓ Preparación de pasta: Un nuevo *pulper*, PB planea expandir sus productos modificando la mezcla de celulosa de distintos tipos en cada receta.
- ✓ Formadoras: Estas máquinas han sido diseñadas para reducir el porcentaje de desperdicio y aumentar la fiabilidad y la resistencia mecánica como resultado de un estudio detallado de los elementos finitos de las máquinas existentes.
- ✓ Recubrimiento superficial: En la nueva fábrica, las líneas estarán equipadas con un sistema de anidación que aumentaría la eficiencia al automatizar la entrada y salida de las bandejas terminadas. Una vez acumuladas unas 20 bandejas, se envasarán en bolsas etiquetadas. Otra mejora incluye un sistema de visión artificial que detecta que las bandejas han sido laminadas y un sistema capaz de ordenar las bandejas "OK" y "NOT OK". Finalmente, PB desea eliminar totalmente la necesidad del film en el proceso.



## 4 Impacto del Proyecto

### 4.1 Impacto económico e industrial en CASTILLA Y LEON

Según descrito anteriormente, una de las bases del proyecto es el planteamiento de PackBenefit para desarrollar un sistema de producción propio y único en el mercado para el cual tiene previsto destinar una inversión de 6,3M €.

Para llevar a cabo este desarrollo, PackBenefit valora el “know-how” local de modo que, colaborando con empresas de la zona, no solamente suponga un mayor control en el proceso y una ventaja logística, si no que además contribuya al desarrollo económico de la región.

Una demostración clara de este planteamiento está en el hecho que, durante el proceso de estudio de la tecnología a desarrollar durante la fase de anteproyecto, PackBenefit ha contactado con empresas locales para los equipos de termoformado y para los equipos de recubrimiento. Estas empresas locales, serán desafiadas para contribuir en el diseño de mejora de las máquinas existentes.

Como el actual plan industrial contempla inversiones continuadas en esta línea para los próximos 3 años, se prevé que el alcance de estas empresas locales y otras que puedan contribuir en este desarrollo o en otras áreas o iniciativas del proyecto sea muy relevante en tiempo y en volumen.

Además de la fase de diseño y desarrollo de maquinaria de producción, cabe considerar también el importante impacto económico que supondrá para la zona el periodo ordinario de actividad productiva de la nueva fábrica por las necesidades que pueden surgir en cuanto a piezas, recambios y componentes de maquinaria, soporte técnico y mecánico de empresas especializadas en maquinaria, electricidad, y sistemas de IT, y pequeño proveedor de materiales varios.

### 4.2 Impacto en el empleo en CASTILLA Y LEON

Como consecuencia de la decisión de PackBenefit de mantener su negocio en Castilla y León, en una zona rural de Valladolid muy próxima a su actual planta de Aldeamayor, en lugar de expandir su producción en otras regiones o fuera de España; se generarán una serie de sinergias entre la plantilla de trabajadores actual y la futura.

Teniendo en cuenta esta circunstancia, se estima que el número de puestos de trabajo directos será de **78**.

Además de los directos, se estima que surgirá la necesidad de incorporar el siguiente listado de puestos indirectos:



Position Title	Openings
QUALITY & ENVIRONMENT MANAGER	2
QUALITY ASSISTANT	2
HR & WS SUPERVISOR	1
FINANCIAL BUSINESS PARTNER	1
PURCHASING AND ACCOUNTING	1
PLANT MANAGER	1
SHIFT MANAGER	5
MAINTENANCE MANAGER	1
MAINTENANCE SPECIALIST	4
MAINTENANCE OFFICER	5
MAINTENANCE PURCHASE OFFICER	1
COMMERCIAL STAFF	2
<b>TOTAL</b>	<b>26</b>

Se estima por lo tanto un impacto en el empleo superior a 104 trabajadores entre puestos directos e indirectos.

### 4.3 Impacto tecnológico e innovador

Según expuesto en el punto anterior, el proyecto de desarrollo de un propio productivo propio para su producto con un presupuesto de inversión estimado en 6,3M €, va a introducir elementos y tecnologías que resulten en un proceso aún más innovador que el actual.

Este planteamiento remarca el factor tecnológico e innovador de este proyecto que supondrá una referencia en el sector y una referencia para la región, y que probablemente contribuirá por sinergias y retroalimentación, al avance tecnológico de un número importante de empresas locales.

